NO. DR22LB02

HS230 ｼﾘｰｽﾞ　デジタル温度計

大型表示盤　取扱説明書

御使用前にこの取り扱い説明書をよくお読みの上､正しくお使いください。
その後､大切に保管し必要なときお読み下さい。

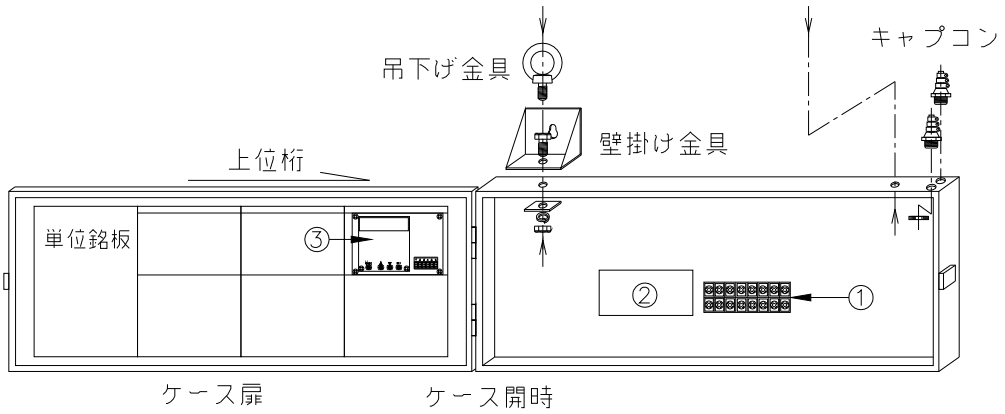
御使用上の注意事項

本製品は精密機器ですので取り扱いには十分御注意ください。
1.設置場所は下記の場所を避けて下さい。
・直射日光があたる場所や周囲温度が-10～50℃の範囲を越える場所
・腐食性ｶﾞｽ(特に硝化ｶﾞｽ､ｱﾝﾓﾆｱｶﾞｽなど)や可燃性ｶﾞｽのある場所
・塵埃､塩分､鉄粉が多い場所
・振動､衝撃の激しい場所
・相対湿度が 25～85%の範囲を越える場所や温度変化が急激で結露するような場所
・水､油､薬品などの飛来がある場所
・ﾗｼﾞｴｰｼｮﾝﾉｲｽﾞの影響が考えられる場所
2.各種ｱﾅﾛｸﾞ出力機器との接続について
ﾉｲｽﾞによる誤動作防止として次の対策をとって下さい。
・入力ﾗｲﾝに 1 芯ｼｰﾙﾄﾞ線を御使用下さい。
・入力ﾗｲﾝは高圧線や動力線との平行配線､同一電線管配線を避け､必ず単独配管とし､できるだけ短く配線して下さい。
3.供給電源について
電源に大きなﾉｲｽﾞがのっている場合には､誤動作の原因になりますのでﾉｲｽﾞｶｯﾄﾄﾗﾝｽなどを御利用下さい。
また､頻繁な電源の ON/OFF は避けて下さい｡内部記憶素子異常になることが有ります。

□保証範囲

（1）この製品の保障期間は納入後 1 年間と致します｡保障期間内に弊社の責による故障が生じた場合には､その機器の故障部分の修理または交換を行います。
ただし､次に該当する場合にはこの保証の対象範囲から除外させていただきます。
①お客様の不当な取り扱い､または使用による場合
②故障原因が納入品以外の事由による場合
③弊社以外の改造､または修理による場合
④その他､天災・災害・戦争などで弊社の責にない場合
なお、ここでいう保証は納入品単体の保証を意味し納入品の故障により誘発される災害はご容赦いただきます。
（2）この製品は､人命に関るような状況の下で使用される機器､あるいはシステムに用いられることを目的として設計・製造されたものではありません。

内部構成



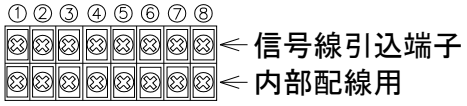
例：HS231S−3B2

①端子台
②電源
③設定ユニット

本体ケース上部に２箇所キャプコンが取り付きます。入力信号引込用及びＡＣ電源引込用として御使用下さい。
取付金具は上記の通り本体ケース上部の取付穴にセットしてください。
※機種によりキャプコン取り付け穴は背面および底面に空いていますので場所は自由に選択ください。

端子配列

配線は、下記の端子参照の上、入力線およびＡＣ電源を表示盤内の端子台へ配線してください。



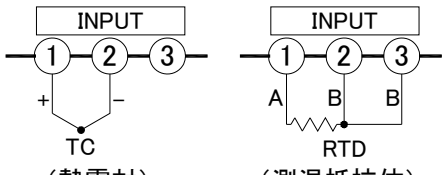
NO	名称		内容
1	（＋）	A	入力信号　（下図参照）
2	（－）	B	
3	アキ	B	
4	COM		COM 端子
5	HOLD		ﾎｰﾙﾄﾞ端子
6	F.G		ﾌﾚｰﾑｸﾞﾗﾝﾄﾞ
7	POWER		電源電圧（AC85V～264V　50Hz/60Hz）
8			

※多段重ねの場合は、最上段(1 段目)の端子⑦⑧(AC　POWER)に電源を配線してください。
（2 段目以降は内部配線しています。）

⚠注意

1. 電源電圧は使用可能範囲内で御使用下さい。使用可能範囲外で使用しますと火災･感電･故障の原因となります。
2. ｱｰｽ線(工場ｱｰｽﾗｲﾝおよびｼｬｰｼｱｰｽﾗｲﾝ)は、必ず、端子⑥(F.G)へ配線してください。

●入力信号の配線



⚠ 注意　**1. 入力線はリード線抵抗の小さいものをご使用ください。**
2. 入力に仕様外の信号入力を加えると破損します。

●ﾎｰﾙﾄﾞ端子（端子⑤）

COM（端子④）と短絡している間、表示値保持します。ただし、ﾊﾟﾗﾒｰﾀ 6＝oFF の場合は動作しません。

・端子④（COM）との短絡で動作	・負論理入力（無電圧入力）
・ON 時、約 7.4mA 流れます。内部抵抗 1.5kΩ	・ｵｰﾌﾟﾝｺﾚｸﾀ(NPN)入力する場合（以下のものをご使用ください。）
・最小 ON 巾：50msec	ON 時：残留電圧 3V 以下　　OFF 時：漏れ電流 1.4mA 以下

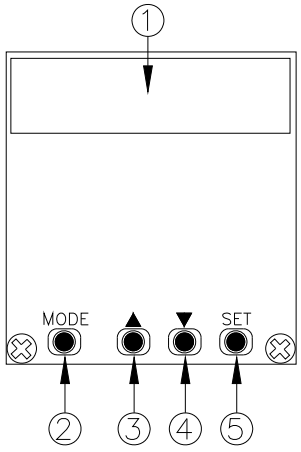
ﾊﾟﾗﾒｰﾀｰ一覧表

表示に関する数値をﾊﾟﾗﾒｰﾀに設定します。 設定ユニットのｷｰでﾊﾟﾗﾒｰﾀを設定し内部に記憶します。

ﾊﾟﾗﾒｰﾀ名称		内容説明	設定範囲
--1-	単位設定	℃/℉の単位設定を行います。 C:℃単位 F:℉単位	C/F
--2-	小数点位置	表示値の小数点位置を設定。 ただし、熱電対入力の場合、「0.0」設定は不可。	0/0.0
--3-	表示周期	表示値の表示切替時間を設定。単位（秒）。設定した時間の平均値表示となります。	0.5/1
--4-	移動平均	表示周期ごとの移動平均回数を設定。単位（回）応答速度は遅くなりますが、安定した表示が得られます。	2～10
--5-	補正値	表示値の補正値を設定。設定した補正値を計測値に加算します。 なお、小数点を含む-99.9～99.9 の範囲で設定します。単位：℃または℉	-99.9～99.9
--6-	ﾎｰﾙﾄﾞ機能	HOLD 端子（NO.⑤）の機能を選択します。 1/11：表示値ﾎｰﾙﾄﾞ 2/12：最大値ﾎｰﾙﾄﾞ 3/13：最小値ﾎｰﾙﾄﾞ 4/14：変動巾（P-P）ﾎｰﾙﾄﾞ	oFF/1/2/3/4/ 11/12/13/14
--7-	ゼロ固定	「5」:5 の倍数表示。 「10」:10 の倍数表示。(最下位桁ｾﾞﾛ固定表示)	oFF/5/10
-Pr-	ｷｰﾌﾟﾛﾃｸﾄ	ﾊﾟﾗﾒｰﾀ設定を禁止します。	OFF/on

設定ユニット説明

表示値のスケーリングは盤内の設定ユニットのキー設定で行います。詳細は各パラメータで設定します。



	記号	内容
①	**LED 表示**	**大型表示はこの LED 表示がそのまま表示されています。従って、この LED 表示値が「1234」であっても大型表示の桁数が 3 桁の場合は「234」表示となります。** 大型表示 4 桁表示以下の場合：4 桁 大型表示 5 桁表示以下の場合：5 桁
②	**MODE ｷｰ**	ﾊﾟﾗﾒｰﾀ設定を行います。3 秒間押すとﾊﾟﾗﾒｰﾀ設定状態になります
③	**▲ｷｰ**	ﾊﾟﾗﾒｰﾀ設定状態で、数値ｱｯﾌﾟさせる場合に用いる。 押し続けるとｱｯﾌﾟ速度が増します。
④	**▼ｷｰ**	ﾊﾟﾗﾒｰﾀ設定状態で、数値ﾀﾞｳﾝさせる場合に用いる。 押し続けるとﾀﾞｳﾝ速度が増します。
⑤	**SET ｷｰ**	ﾊﾟﾗﾒｰﾀ設定状態で設定値の変更を内部ﾒﾓﾘに記憶させます。

各種設定の操作方法

●ﾊﾟﾗﾒｰﾀ設定方法

手順①→②→の順にﾊﾟﾗﾒｰﾀ 1～Pr まで設定します。

手順	ｷｰ操作	表示および内容
①	**MODE** 3秒間押す	（NO点滅）　- - 1 - ﾊﾟﾗﾒｰﾀ1のNO表示(ﾊﾟﾗﾒｰﾀ設定開始)
②	**SET** 1回押す	（最下位桁点滅）　C ﾊﾟﾗﾒｰﾀ1の設定値表示
③	**↑および↓** 任意に変更	<例>「℉」に変更　F
④	**SET** 1回押す	（NO点滅）　- - 2 - ﾊﾟﾗﾒｰﾀ1設定完了。ﾊﾟﾗﾒｰﾀ2のNO表示。
＊	手順②～④を繰り返し、順次、最終ﾊﾟﾗﾒｰﾀPrまで設定し、設定終了。	

○ﾊﾟﾗﾒｰﾀ設定について

1. ﾊﾟﾗﾒｰﾀ NO 表示状態(- - 1 - など)で↑および↓で任意のﾊﾟﾗﾒｰﾀへ移動できます。どのﾊﾟﾗﾒｰﾀでも先送、逆戻ができます。
2. **MODE** を押すと、どのﾀｲﾐﾝｸﾞでも計測状態に戻ります。
   このとき、**SET** を押したところまで入力完了となります。
3. 60 秒間設定変更がないと計測状態に戻ります。
   このときも、**SET** を押したところまで入力完了となります。
4. ｷｰﾌﾟﾛﾃｸﾄ(ﾊﾟﾗﾒｰﾀ Pr)ON の場合、ﾊﾟﾗﾒｰﾀの設定値を表示しても設定変更は出来ません。設定変更する場合は、まず、ｷｰﾌﾟﾛﾃｸﾄを OFF にした後に設定変更を行ってください。

●入力センサーの切替方法

手順①→②→の順に設定します。

手順	ｷｰ操作	表示および内容
①	**MODE** 3秒間押す	（NO点滅）　- - 1 - ﾊﾟﾗﾒｰﾀ1のNO表示(ﾊﾟﾗﾒｰﾀ設定開始)
②	**↓** 3秒間押す	F C ﾌｧﾝｸｼｮﾝﾊﾟﾗﾒｰﾀの表示
③	**SET** 1回押す	（最下位桁点滅）　1 1 設定値を表示
④	**↑および↓** 任意に変更	<例>12に変更　1 2
⑤	**SET** 1回押す	計測表示に戻る

※上記は測温抵抗体の場合で、熱電対の場合の設定値は 01～04 です。

ﾌｧﾝｸｼｮﾝﾊﾟﾗﾒｰﾀの設定値は以下の通りです。

□熱電対入力の場合

ﾌｧﾝｸｼｮﾝﾊﾟﾗﾒｰﾀ設定値	内容
「01」	K　熱電対入力でご使用の場合
「02」	J　熱電対入力でご使用の場合
「03」	T　熱電対入力でご使用の場合
「04」	R　熱電対入力でご使用の場合

なお、出荷時の設定は「01」（K熱電対）となっております。

□測温抵抗体入力の場合

ﾌｧﾝｸｼｮﾝﾊﾟﾗﾒｰﾀ設定値	内容
「11」	Pt-100　入力でご使用の場合
「12」	JPt-100　入力でご使用の場合

なお、出荷時の設定は「11」(Pt-100）となっております。

仕様

●定格仕様

表示部	文字ｻｲｽﾞ：137^{H}×81^{W}mm 7 ｾｸﾞﾒﾝﾄ赤色 LED 表示
電源電圧	AC85V～264V 50/60Hz 共用
消費電力	約 12VA 以下（5 桁片面　AC100V の場合） 約 18VA 以下（5 桁両面　AC100V の場合）
使用範囲温度	-10～50℃（ただし、氷結しないこと）
使用範囲湿度	25～85%RH（ただし、結露しないこと）
外形寸法	HS231：230^{H}×585^{W}×99^{D}(166^{D})mm HS232：230^{H}×845^{W}×99^{D}(166^{D})mm HS233：230^{H}×1170^{W}×99^{D}(166^{D})mm ※１段当りのもので( )内は両面表示とする
構造	鋼板製片開き構造
塗装色	マンセル 5Y-8/1
質量（参考）	HS231S-4：約 7kg　HS232S-6：約 9.5kg など

●温度計 仕様

最大表示桁数	5 桁（片面・両面）
表示範囲 （内部設定ﾕﾆｯﾄ）	-1999～9999（大型表示 2～4 桁の場合） -19999～99999（大型表示 5 桁の場合）
ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ速度	0.5sec
動作方式	Δ-Σ変換方式
入力方式	ｼﾝｸﾞﾙｴﾝﾃﾞｯﾄ形
表示周期	0.5/1(秒) (ﾊﾟﾗﾒｰﾀにより切替可)
設定値ﾒﾓﾘｰ	EEPROM による（10 年/回）

●入力仕様

□熱電対入力

測温センサ	測温範囲	測定確度　※	表示範囲（内部表示ユニット）
K	0～1200℃または 32～2192 ℉	±0.15%FS±1digit	-50～1250℃ -58～2282 ℉
J	0～800℃または 32～1472 ℉	±0.2%FS±1digit	-50～850℃ -58～1562 ℉
T	-200～400℃または-328～752 ℉	±0.2%FS±1digit	-250～450℃ -418～842 ℉
R	0～1600℃または 32～2912 ℉	±0.2%FS±1digit	-10～1700℃ -14～3092 ℉

※ただし、23℃±5℃の場合とする。
　基準接点補償誤差：±2℃

□測温抵抗体入力

測温センサ	測温範囲	測定確度　※	表示範囲（内部表示ユニット）	
			5 桁表示以下の場合	4 桁表示以下の場合
Pt-100	-200.0～400.0℃または-328.0～752.0 ℉ -200～400℃または-328～752 ℉	±0.1%FS±1digit	-200.0～500.0℃ -200～500℃ -328.0～932.0 ℉ -328～932 ℉	-199.9～500.0℃ -200～500℃ -199.9～932.0 ℉ -328～932 ℉
JPｔ-100	-200.0～400.0℃または-328.0～752.0 ℉ -200～400℃または-328～752 ℉	±0.1%FS±1digit		

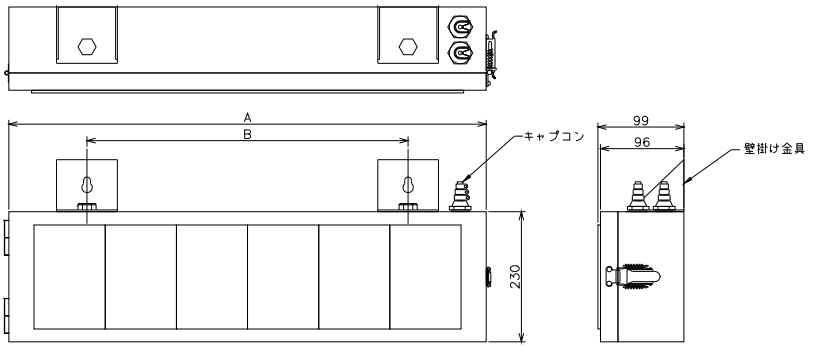
※ただし、23℃±5℃の場合とする。
　規定電流：約 0.84mA

ｴﾗｰ表示

機能動作中又は動作以前に設定などに異常があれば以下のエラー表示となります。

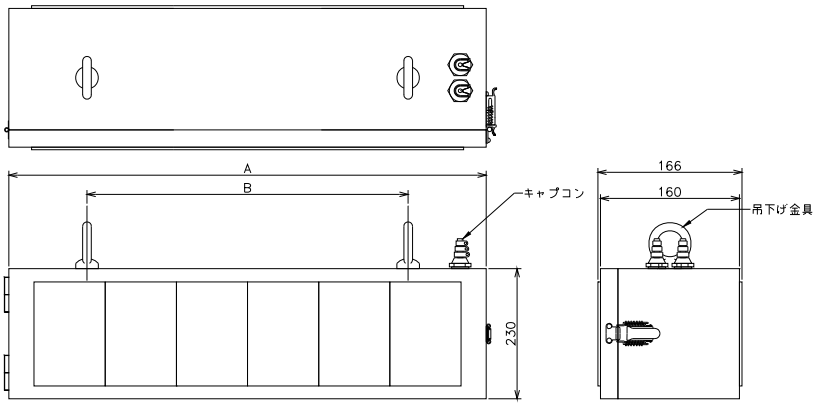
表示	原因	解除方法
----	入力ﾚﾝｼﾞｵｰﾊﾞｰまたは断線警報(ﾊﾞｰﾝｱｳﾄｱﾗｰﾑ)場合。	入力信号を下げる。 断線の可能性がありますので確認ください。
（異常な表示）	計測が不可状態になっている場合。	自動復帰して初期ｲﾆｼｬﾗｲｽﾞ処理後、計測を行います。なお、復帰しない場合は電源を再投入して下さい。
Eror	内部記憶異常で設定ﾃﾞｰﾀに異常があった場合。	電源を再投入しｴﾗｰ表示を解除し計測を行う。 なお、ﾊﾟﾗﾒｰﾀ設定値が初期値に書き換えられている可能性がありますのでﾊﾟﾗﾒｰﾀ設定値の確認を行って下さい。

外形寸法図

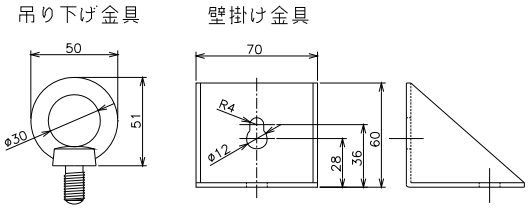


片面表示

	A	B
HS231	585mm	400mm
HS232	845mm	600mm
HS233	1170mm	920mm



両面表示



取付金具

MEMO

商品に関するお問い合わせは下記へご連絡ください

Henixヘニックス株式会社

口本　社

〒572-0038 大阪府寝屋川市池田新町 1-25

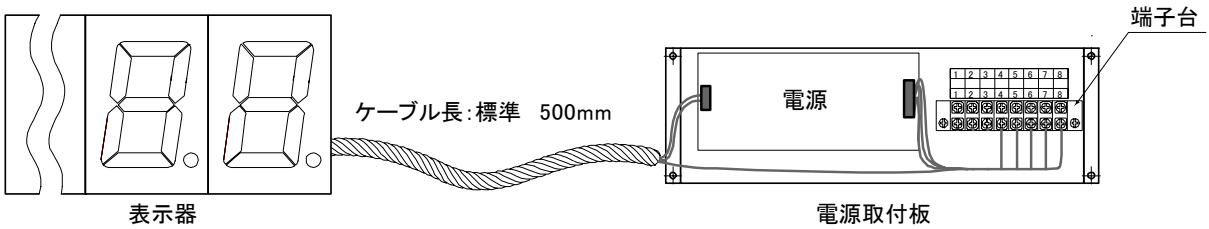
TEL　072-827-9510　　FAX　072-827-9445

NO. NR22LB101

●HS23N-□B1（熱電対入力　温度計　板金ケースナシ）取扱説明書

配線および操作方法（ﾊﾟﾗﾒｰﾀ設定など）の詳細につきましては別途、HS230 各シリーズの取扱説明書をご参照ください。

1. 概要図 （例）



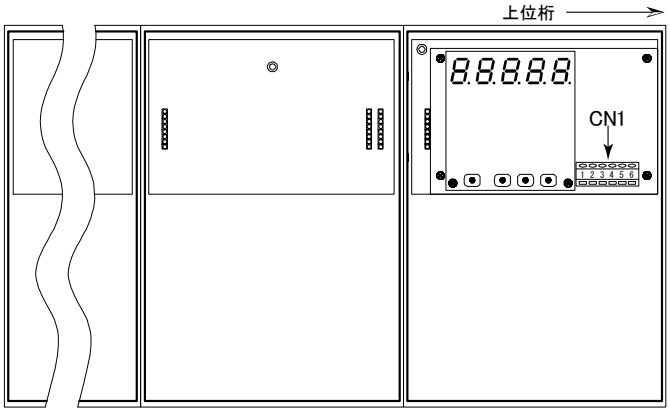
・ケーブル長は、標準 500mm で製作します。（ケーブル長変更の場合は別途指示。）

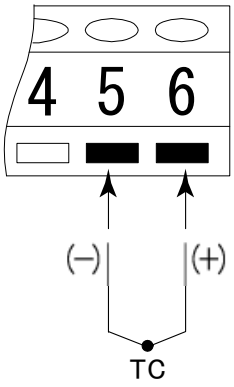
2. 端子配列

①熱電対入力の配線

入力線（＋/－）は、下記の通り、設定ユニット内のコネクタ（CN1）に配線してください。

CN1 の端子⑤⑥に以下の通り配線してください。



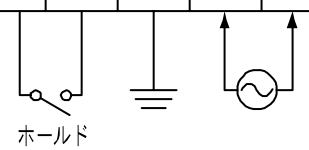


接続電線:0.14～1.5（mm^2）
電線剥離長さ:6（mm）

②電源およびホールドの配線

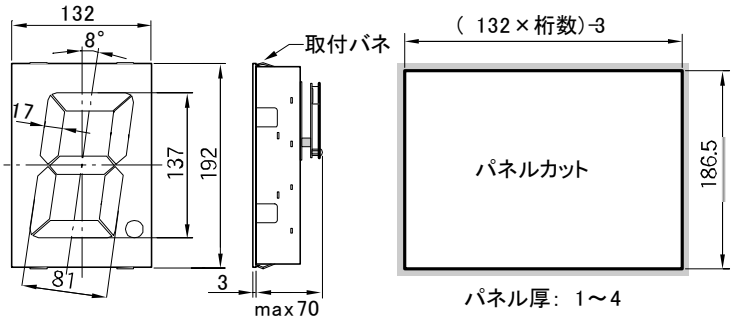
下記の通り、電源取付板の端子台（④～⑧）に配線してください。

端子NO	1	2	3	4	5	6	7	8
内　容	アキ	アキ	アキ	COM	HOLD	FG	POWER	
端子NO	1	2	3	4	5	6	7	8



3. 外形寸法図

（1）表示器　外形寸法図

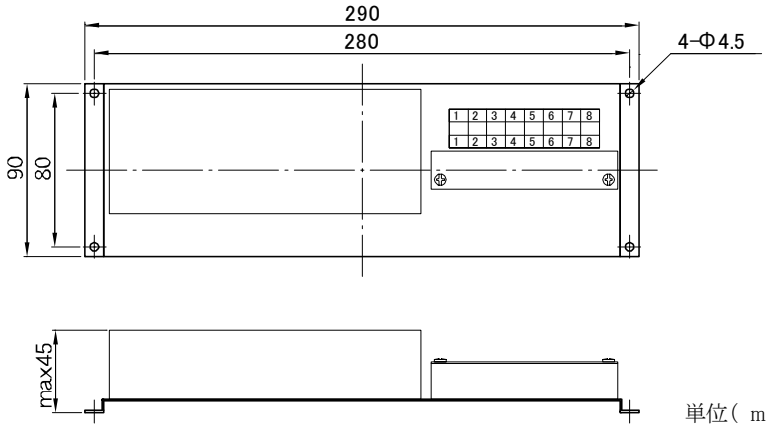


左記のパネルカットをご参照の上、パネル製作をお願いします。

（注）表示器の配線は完了した状態で出荷します。
配線が外れないように取付をお願いします。

単位(ｍｍ)

（2）電源取付板　外形寸法図



単位(ｍｍ)

商品に関するお問い合わせは
右記へご連絡ください

Henixヘニックス株式会社　本社
〒572-0038 大阪府寝屋川市池田新町 1-25
TEL　072-827-9510　FAX　072-827-9445